مجلة الحقيقة للعلوم الاجتماعية والانسانية
EL - HAKIKA (the Truth)
Journal for Social and Human Sciences

المجلد: 22 / العدد: 01 / السنة: 2023 ص ص:169-190

إشكالية إتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية: رؤية تحليلية

The Problem of Accessing Archives in The Digital Environment: an Analytical Vision

مبارك حشاني[1]*، عبد الباسط شواو[2]

[1] جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2 (الجزائر)، mebarek.hachani@univ-constantine2.dz

[2] جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2 (الجزائر)، abdelbasset.chouaou@univ-constantine2.dz

تاريخ الاستلام: 2022/04/15 **تاريخ القبول:** 2023 /03/22 **تاريخ النشر:** 2023/03/30

ملخص:

شهد قطاع المعلومات مع بداية القرن العشرين تطورات بالغة نتيجة التغيرات الهائلة في مجالي الحاسبات وتقنيات المعلومات والاتصالات، أين كان لها الأثر البالغ نحو إحداث ثورة معلومات معلوماتية انعكست بدورها على جميع القطاعات والنشاطات، ولعل أبرز التطورات التي مست قطاع الأرشيف تمثلت أساسا في الأرشفة الإلكترونية، التي ساعدت بشكل كبير على سهولة تبادل البيانات والمعلومات، واسترجاعها في وقت أقصر، وبجهد أقل.

نجمع في هذا الموضوع بين الأرشيف والإتاحة لنوضح دور التكنولوجيا الرقمية في هذا المجال وكيف أن البيئة الرقمية كانت ولا تزال محل إشكال كبير فيما يتعلق بمدى الحماية التي تقدمها، خاصة في وقت أصبحنا نتحدث فيه عن إتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية، وهو الأمر الذي يستدعي إجراءات وميكانيزمات فعالة في ظل خصوصية الأرشيف والبيانات الشخصية

من هذا المنطلق جاءت هذه الدراسة لتلقي الضوء أكثر على أهم التحديات التي أفرزتها البيئة الرقمية خاصة فيما يتعلق بإتاحة الأرشيف، بالإضافة إلى تقديم أهم الحلول الواجب مراعاتها انطلاقا من المعايير العالمية المرتبطة بهذا المجال.

كلمات مفتاحية: الأرشيف؛ الإتاحة؛ الوصول؛ البيئة الرقمية؛ الأرشيف الإلكتروني.

*المؤلف المرسل

Abstract:

At the beginning of the twentieth century, the information sector witnessed great developments as a result of the tremendous changes in the fields of computers and information and communication technologies, which had a great impact towards bringing about an information revolution that in turn was reflected in all sectors and activities. Perhaps the most prominent developments that affected the archive sector were mainly represented in electronic archiving, which helped Significantly on the ease of exchanging data and information, and retrieval in a shorter time, and with less effort.

In this topic, we combine archive and availability to clarify the role of digital technology in this field and how the digital environment has been and remains highly problematic regarding the extent of protection it provides, especially at a time when we are talking about making archives available in the digital environment, which calls for procedures and mechanisms Effective with the privacy of archives and personal data.

From this point of view, this study came to shed more light on the most important challenges created by the digital environment, especially with regard to the availability of archives, in addition to providing the most important solutions to be taken into account based on international standards related to this field.

Keywords: Archive; availability; access; digital environment; electronic archive.

مقدمة:

يعتبر الأرشيف الأداة الشاهدة القاطعة للأحداث على مر الزمن وهو ما جعله يتسم بأهمية كبيرة لدى مختلف الفاعلين من أكاديميين ومفكرين منذ القدم، وهو ما أدى كذلك إلى ظهور مؤسسات وهيئات دولية وإقليمية وحتى المحلية، التي تسعى نحو الاهتمام بهذا الموروث الثقافي الذي يحمل في طياته أبعاد سياسية، علمية، اجتماعية واقتصادية.

من جهة أخرى نجد أن وظيفة الأرشيف تطورت وتطورت معها أدوات العمل الخاصة به، بداية من الطرق التقليدية إلى الطرق الحالية خاصة ما ارتبط منها بالتطورات التكنولوجية، هذه

الأخيرة التي كانت المحطة التي لا تزال لحد الساعة المنعرج الأهم في مجال الأرشفة، أين أدت إلى تغيير كبير في منهجية العمل فضلا على تسهيل مجموعة من المهام، خاصة تلك المرتبطة بالحفظ والاسترجاع، باعتبارهما الحلقة التي تربط بين الأرشيفي والمستفيد (داخلي-خارجي)، وهما الوظيفتين اللتين يمكن اعتبارهما كسبب ونتيجة، فالحفظ الجيد للأرشيف سيسمح للمستفيد من الوصول للوثيقة والاطلاع عليها في وضعية جيدة وممتازة، وان غاب الحفظ سيضع الوثيقة محل تلف وإهمال مما قد يحول دون وصول المستفيد للوثيقة، وفي ظل هذه التكهنات والمخاوف كان لتكنولوجيا المعلومات الحل الأمثل في نظر العديد من المهتمين بقطاع الأرشيف باعتبار أن التكنولوجيا وإضافة لما تقدمه لهم من سهولة في التعامل مع الأرشيف ستمكنهم كذلك من أرشفة الوثائق وإتاحتها إلكترونيا مع الحفاظ على الأصول كأحد أهم مميزات الأرشفة الإلكترونية.

إلا أن التعامل مع الوثيقة الإلكترونية في ظل بيئة تتسم بالتغير المستمر أفرزتها تطورات التكنولوجيا الرقمية، قد أدى من جهة أخرى إلى ظهور العديد من التحديات بالنسبة للأرشيفي والمستفيد، فمع التطورات الحاصلة اليوم أصبح الأرشيفي أمام عملية صعبة وهي إتاحة الأرشيف كونها عملية حساسة تكون فيها الوثيقة محل استعمال من طرف المستفيدين بصورة مباشرة، خاصة في محيط رقمي جديد أفرز العديد من الإشكاليات، وأمام هذا الطرح، إلى أي مدى كانت البيئة الرقمية هاجس نحو تحقيق هدف إتاحة الأرشيف الإلكتروني؟

ومن خلال هذه الإشكالية تمخضت جملة من الأسئلة الفرعية والتي جاءت كالآتي:

- ما هي الاستراتيجيات المعتمدة في إتاحة الأرشيف الرقمي؟
- فيما تتمثل التحديات التي طرحتها البيئة الرقمية؟ وكيف كانت نظرة المختصين حول هذه المسألة؟
- ما هي الاستراتيجيات الضرورية للتوجه نحو إتاحة الأرشيف في المحيط الرقمي في ظل التحديات المطروحة؟

منهج الدراسة:

تنطلق الدراسة في وصف وتحليل الدور الذي تقدمه تكنولوجيا المعلومات في مجال الأرشيف، مع التركيز على محور البحث والمتمثل في إشكالية إتاحة الأرشيف في ظل التحولات الرقمية، إن بحث هذا الموضوع من الناحية المنهجية استدعى الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يتلاءم وطبيعة الموضوع محل الدراسة، ويعرف المنهج الوصفي بكونه: "وصف دقيق ومنظم وأسلوب تحليلي للظاهرة أو المشكلة المراد بحثها من خلال منهجية علمية للحصول على نتائج علمية وتفسيرها بطريقة موضوعية بما يحقق أهداف البحث وفرضياته" (**الحيوري، 2013، صفحة 179**)

أهداف الدراسة:

- قياس أثر التكنولوجيا الحديثة على مجال الأرشيف خاصة فيما يتعلق بإمكانية إتاحة الأرشيف في البيئة الإلكترونية.
- تحديد التحديات التي تقف عائقا أمام المختصين في مسعاهم نحو التعامل مع الوثيقة الأرشيفية في البيئة الإلكترونية بما فيها إشكالية الإتاحة.
- صياغة تصور حول السياسة المنتهجة لإتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية من خلال المعطيات المتوصل لها مع الأخذ بعين الاعتبار الثالوث المتشكل من المحيط التشريعي والمقياسي والإجرائي.
- الكشف عن العلاقة القائمة بين إتاحة الأرشيف في البيئة الإلكترونية والحماية التي تضمنها هذه الأخيرة، مع مراعاة الشروط الواجب توفرها في الوثيقة الإلكترونية.

المطلب الأول: الأرشيف في خضم البيئة الإلكترونية

الفرع الأول: من الأرشيف التقليدي إلى الأرشيف الإلكتروني:

إن الدور المحوري الذي يلعبه الأرشيف في حفظ الشواهد التاريخية وتقصي الحقائق وتثبيت أركان السيادة الوطنية جعل منه ضرورة حتمية تسعى من أجلها الدولة الجزائرية إلى وضع الأسس التقنية والقواعد الهادفة للحفاظ على هذا الموروث الأرشيفي، وتسهيل الوصول إليه، كون هذه الأخيرة هي الغاية الأولى لكل الباحثين والمجتمع الأكاديمي، ففي الأخير تبقى عملية الاطلاع على

تلك المعلومات الرسمية المحتوات ضمن الوثائق الأرشيفية كنقطة اشتراك بين الأرشيفي من جهة والباحث من جهة أخرى، فعملية الاطلاع تعتبر آخر العمليات الأرشيفية التي يسعى الأرشيفي لتحقيقها خدمة لمختلف شرائح المجتمع وإلا سيبقى هذا الأرشيف بمثابة المعلومة الجامدة التي تفتقر لأدنى الاهتمامات، وهو الشيء الذي يجعل من الأرشيفي المسئول الأول في توفير الأساليب اللازمة للتعريف والتثمين بما تتضمنه المؤسسة من وثائق أرشيفية من شأنها أن ترفع من نتائج الدراسات والأبحاث العلمية بشتى المجالات مما ينعكس إيجابا على المنظومة التعليمية والاقتصادية والثقافية والاجتماعية داخل الدولة.

الفقرة الأولى: مفهوم الأرشيف

تعددت وتنوعت المفاهيم التي قدمت لهذا المصطلح، ولعل أبرز المفاهيم هي تلك التي جاءت من خلال النصوص القانونية والمنظمات الدولية التي تنشط في مجال الأرشيف، ويمكن استعراض أهم التعريفات كما يلي:

- المادة الثانية من القانون 88-09 المتعلق بالأرشيف الوطني:" إن الوثائق الأرشيفية هي عبارة عن وثائق تتضمن أخبارا مهما يكن تاريخها أو شكلها أو سندها المادي، أنتجها أو سلمها أي شخص طبيعيا كان أو معنويا أو أية مصلحة أو هيئة عمومية كانت أو خاصة أثناء ممارسة نشاطها" (**الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، 1988**)
- كما جاء التعريف في المادة الثالثة من نفس القانون كالآتي: " يتكون الأرشيف بمقتضى هذا الأرشيف من مجموعة الوثائق المنتجة أو المستلمة من الحزب والدولة والجماعات المحلية والأشخاص الطبيعيين والمعنويين سواء من القانون العام أو الخاص أثناء ممارسة نشاطها معروفة بفوائدها وقيمتها سواء كانت محفوظة من مالكها أو حائزها أو نقلت إلى مؤسسة الأرشيف المختصة" (**الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، 1988**)
- ويأتي المجلس الدولي للأرشيف بتعريفه للأرشيف كونه: مجموعة المعلومات المسجلة (المستندات) بغض النظر عن الشكل أو الوسيط الذي تم إنشاؤه واستلامه من قبل هيئة أو

مؤسسة أو منظمة أو فرد وفقًا لالتزاماتها القانونية أو في المعاملات التجارية.
(**CONSEIL INTERNATIONAL DES ARCHIVES, 1984 p. 128**)

من خلال ما سبق وبناء على قراءتنا للمفاهيم التي أعطيت للأرشيف نقدم التعريف التالي:

الأرشيف هو تلك المعلومة الرسمية، التي أُنتجت أو استلمت من طرف أي شخص مادي أو معنوي أو من مصلحة أو هيئة عمومية أو خاصة أثناء تأدية مهامهم، وذلك لتكوين أرصدة أرشيفية وحفظها وضمان تسييرها بغية استرجاعها وقت الحاجة سواء لإثبات الحقوق أو الحفاظ على التراث الوطني.

ونحن نتحدث عن معالم الأرشيف الإلكتروني وجب الإشارة إلى أن الأرشيف التقليدي هو تلك الوثائق المنتجة أو المستلمة أثناء تأدية نشاط معين في شكل تناظري، بحيث تتلخص في الأوعية التقليدية فقط، والتي تقرأ بالعين المجردة، دون الحاجة إلى وسائط للقراءة والإطلاع على محتوى هذه الوثائق.

ليتضح أكثر للقارئ فإن استعمال الأرشيف لم يقتصر اليوم على الشكل الورقي فحسب، فالأوعية تعددت وتنوعت وهو ما يفسر اليوم وجود أرشيف إلكتروني جديد يدفع بنا إلى استعمال المصطلح الذي جاءت به التكنولوجيا أين أصبحت المعلومة هي العنصر الفاعل في خضم منظومة إدارة الوثائق.

الفقرة الثانية: الأرشيف الإلكتروني:

ظهرت علامات التحول نحو عصر المعلومات بين سنتي 1950 و1980، ومن هنا تمخضت فكرة حلول إدارة المعلومات محل تصنيع السلع كنشاط اقتصادي مهيمن في جميع أنحاء العالم خصوصا بأوروبا وأمريكا، لتكون بذلك البنية التحتية التي تستغلها الدول في بناء معالمها وتسطير استراتيجياتها وأهدافها، لقد وصلت عملية تخزين البيانات إلى نقطة جد متقدمة في عام 2002، عندما تجاوزت كمية المعلومات المخزنة في تنسيق رقمي تلك الخاصة بالبيانات المخزنة بتنسيق تناظري، وما هذا إلا دليل على الانتشار الواسع لفكرة إدارة المعلومات، ووجود بيئة رقمية سهلت من التعاملات الأكاديمية والإدارية والمهنية والاقتصادية...، ففي عام2000 كان الوسيط

التناظري لا يزال يستخدم لتخزين 75٪ من المعلومات في جميع أنحاء العالم أي قبل عامين فقط من انقلاب الموازين وسيطرة البيانات الرقمية بشكل واسع، وهذا ما تأكد فيعام2007،أين أفرزت الإحصائيات آنذاك عن استخدام الوسيط الرقمي بنسبة 94٪ من البيانات حول العالم وهو مؤشر يهدد بزوال عهد الوسيط التناظري (الورق)، ويؤكد على بروز ثورة رقمية تمتاز بسرعة التطور.(**Caron, 2012**)

أما عن مفهوم الأرشيف الإلكتروني فنجد أن أغلب التعريفات ارتبطت بالأرشفة الإلكترونية والتسيير الإلكتروني وكأن هذا دلالة عن كونه نتيجة للحكومة الإلكترونية التي تمخضت بفعل التطورات الحديثة، ويمكن تعريف الأرشيف الإلكتروني كالآتي:

هو مجموع المستندات التي تم إنتاجها أو استلامها من قبل المؤسسة في ممارسة أنشطتها والاحتفاظ بها في شكل تسجيلات الوسائط الإلكترونية مثل الأشرطة المغناطيسية أقراص مغناطيسية، وأقراص ضوئية وغيرها والتي لا تقرأ إلا من خلال الجهاز (**Direction des archives de France, 2002 p. 10**)

في تعريف آخر يمكن الإشارة إلى الوثيقة الإلكترونية بكونها مجموع المعلومات الرسمية الناتجة من خلال القضايا التي تشكل نشاطات المؤسسة، والتي تكون مسجلة على مختلف الأوعية الإلكترونية والتي تقرأ من خلال جهاز الحاسب الآلي، ومن أهم مميزات الوثيقة الإلكترونية نجد:

- فصل المعلومة عن الوعاء
- ضرورة وصف الوثائق حتى نتمكن من الوصول إليها بعد أرشفتها
- الاستعانة بالكومبيوتر من أجل استعادة المعلومة وإتاحتها.

إن سرعة انتشار الاتصالات اللاسلكية أضفى حركية أكبر في البحث عن أقرب وأسرع وسيلة للوصول إلى المعلومة، وهو الأمر الذي دفع بعالم التوثيق والأرشفة للارتقاء إلى مصاف هذه المتطلبات، إذ أصبحت بذلك المعلومات العلمية والتقنية تصنف الكترونيا ويمكن تبليغها في مدة زمنية جد قصيرة، وبالتالي أصبحت إشكالية تلبية الطلب على المعلومات تتصدر طليعة اهتمامات مراكز ودور الأرشيف والتوثيق في العالم.

الفرع الثاني: إتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية

من خلال هذه النقطة سيتم التطرق إلى عملية الإتاحة، هذا المفهوم الذي برز أكثر مع ظهور الأرشيف الإلكتروني، فالبيئة الجديدة المتمثلة في تكنولوجيا الاتصالات جاءت بالعديد من المصطلحات التي تتلاءم وبنيتها الرقمية التي حلت محل بيئة تقليدية لطالما اعتاد عليها الأرشيفي، لنعرج بعد ذلك على أهمية الإتاحة بالنسبة للباحثين ومختلف شرائح المجتمع، وصولا إلى إبراز المبادئ الأساسية لعملية إتاحة الأرشيف.

الفقرة الأولى: تعريف عملية الاتاحة

- **لغة:**

يعني مصطلح الإتاحة لغة في قاموس المعاني الجامع كما يلي: (معجم المعاني)

إتاحة من المصدر أتاح

أتاح، يتيح، أُتح، إتاحة، فهو متيح والمفعول متاح

أتاح له الفرصة بمعنى قدرها له وهيأها، يسرها له وجعلها في متناول يده.

أمر متاح للجميع

في حدود المتاح: على قدر الموجود، مبدأ إتاحة الفُرص

- **اصطلاحا:**

كما سبق وأشرنا فإن مصطلح الإتاحة يعد من المفاهيم التي صاحبت تطور التكنولوجيا الحديثة، من هذا المنطلق فمن الأكيد أن المحاولات المقدمة للتعريف بهذا المصطلح قد لا نجدها قد ضبطت بالشكل الكافي علميا، غير أننا سعينا إلى تحديد الأهم منها والمتمثلة فيما يلي:

حسب المجلس الدولي للأرشيف (ICA) الإتاحة هي "إمكانية الاطلاع على السجلات بعد أخذ الإذن القانوني وإتباع الإرشادات واللوائح الداخلية للمؤسسة الأرشيفية" (موقع المجلس الدولي للأرشيف)

أما المعيار الدولي لإدارة الوثائق إيزو 15489 فيعرف المصطلح بأنه:" الحق والفرصة، وسائل البحث، استخدام واستقبال المعلومات"، وكذلك فهو القدرة أو الوصول لاكتساب المعرفة من المعلومات المخزنة.

هذا المعيار حدد بدقة ثلاث أبعاد للإتاحة أولها يتمثل في الحق في الوصول الذي يعني مراعاة الجانب القانوني لهذه العملية، ثانيا ضرورة تواجد وسائل بحث مناسبة مبنية على طرق وصف معيارية لتساعد في الوصول إلى المعلومات المطلوبة واستغلالها وهي النقطة الثالثة التي أشار إليها المعيار.

فيما جاء تعريف مفهوم الإتاحة ضمن مدونة النصوص التنظيمية الصادرة عن مركز الأرشيف الوطني الجزائري بأنها" تقديم الأرشيف للباحثين للاطلاع، أي أنها العملية التي يكون بموجبها الأرشيف قابل للاطلاع وبالتالي يقدم للباحثين في شكل أدوات بحث" (**مركز الأرشيف الوطني، 2011**)

كل هذه المفاهيم ترتبط وتشترك في نقطة أساسية والمتمثلة في كون الإتاحة تبقى رهن استنفاذ المدة القانونية للحفظ والتي يمكن أن يكون بعدها الأرشيف محل إتاحة، وما يلاحظ أيضا في التعريف الذي جاء به التنظيم الجزائري هو حصر مفهوم الإتاحة في تقديم أدوات بحث، وهو مالا ينطبق والمفهوم الأصلي لعملية الإتاحة التي تعد مهمة ووظيفة أرشيفية بحد ذاتها تربط العديد من المفاهيم ذات الصلة كالوصول، والاستغلال وكل ما يدعم فكرة الاتصال المباشر بين المستفيد والوثيقة الأرشيفية(**Yvon lemay, 2012 p. 3**)

من خلال ما تم التطرق له يمكن القول إن الإتاحة تعني العملية التي تجسد تلبية حاجيات المستفيدين من خلال استخدام أدوات ووسائل بحث معينة تمكنهم من الاتصال المباشر بالوثائق الأرشيفية، مع التركيز دائما على الإطار القانوني الذي يحكم هذه العلمية.

الفقرة الثانية: أهمية عملية الاتاحة

تتجسد أهمية الإتاحة خصوصا فيما تم عرضه وإيراده في الإعلان العالمي للأرشيف (**Conseil international des archives, 2010**)حيث أشار في مقدمته إلى النقاط التالية:

- يحمي حقوق الأفراد ويحسن نوعية حياة المواطنين
- حرية الوصول إلى الوثائق يثري معرفتنا للمجتمع الإنساني

- تعتبر الإتاحة أحد أوجه تعزيز الديمقراطية داخل المجتمع
- إتاحة الوثائق الأرشيفية تبقى أحد الأدلة الإثباتية القاطعة التي تساهم في حل النزاعات.
- السعي إلى تقديم الأهم للباحثين وطالبي المعلومة للارتقاء بالمستوى العلمي والمعرفي.

وما يميز إتاحة الأرشيف هو الأهمية القصوى التي يمثلها هذا الأخير سواء للباحثين أو المؤرخين أو حتى المهنيين وغيرهم من شرائح المجتمع، ولعل الأهمية الكبرى للأرشيف هي من زادت من أهمية المطالبة به ليصبح بذلك مصدر أولي محل اهتمام الكثيرين ممن ينشطون على الصعيد المهني والأكاديمي والعلمي.

الفقرة الثالثة: مبادئ إتاحة الأرشيف

لعل أبرز المبادئ هي تلك التي أقرها المجلس الدولي للأرشيف والت حصرها ضمنيا في النقاط التالية: (**المجلس الدولي للأرشيف، 2012 الصفحات 10-16**)

❖ يتمتع المستفيدون بحق الحصول على وثائق الجهات الحكومية، كما يتعين على الجهات العامة والخاصة إتاحة وثائقهم لأقصى درجة ممكنة: يتطرق هذا المبدأ إلى ضرورة إتاحة الوثائق من طرف المؤسسات العامة والخاصة وهي من مسئوليتهم اتجاه الباحثين المستفيدين إلا ما ارتبط منها باستثناء بموجب القانون، فالإتاحة وفق هذا المبدأ ما هي إلا تعزيز للشفافية والمصداقية داخل المؤسسة التي تعمل على إتاحة وثائقها.

❖ تعرف المؤسسات الأرشيفية بما يوجد لديها من مقتنيات أرشيفية، بالإضافة إلى المواد المقيدة (السرية)، وتعمل على الإفصاح عن القيود التي تؤثر على إتاحتها: ويتم ذلك من خلال تحديد موقع المؤسسة الأرشيفية، وكذا التعريف بما تحتويه من أرصدة أرشيفية وذلك من خلال توفير المعلومات الضرورية والكفيلة بتوضيح ذلك، كما يتم إعلام المستفيدين بقواعد استخدام المقتنيات وفقا للضوابط القانونية من سياسات ولوائح داخلية، من ناحية أخرى يبقى دور الأرشيفي في هذه الحالة هو التأكد من مدى مطابقة بطاقات الوصف المنجزة بالمعايير الدولية الخاصة بالوصف الأرشيفي وذلك لتسهيل إتاحتها، ويبقى من حق المستفيد معرفة الوثائق التي

أتلفت أو تعرضت للتخريب وحتى القيود المطبقة على وثائق معينة بما يسمح له بفهمها وتعزيز تطبيقها.

❖ تعتمد المؤسسات المعنية بحفظ المقتنيات الأرشيفية على نهج نشط للإتاحة: أي أن الأرشيفي وفي إطار مسئوليته المهنية يعمل على إتاحة الوثائق وإيصال المعلومات عن الوثائق وذلك باستغلال مختلف الوسائل والتقنيات مثل الانترنت، المنشورات المتاحة على الانترنت، وكذا البرامج العامة، والوسائل التجارية والأنشطة التعليمية، هذا ويتعاون الأرشيفي مع الأرشيفات والمؤسسات بهدف إعداد وتصميم الموقع والأدلة والبوابات الأرشيفية لمساعدة المستفيدين في الوصول للوثائق بشكل دقيق، ومن الأكيد أن ظهور التكنولوجيات الحديثة قد مكنت الأرشيفي من إتاحة الوثائق ضمن الموقع الإلكتروني للمؤسسة.

❖ تضمن المؤسسات المعنية بحفظ المقتنيات الأرشيفية وجوب وضوح القيود المفروضة على الإتاحة لفترة زمنية محددة، والتي تعتمد على تشريعات محددة، بالإضافة إلى الاعتراف بحق الخصوصية، وكذلك احترام حقوق مالكي الوثائق الخاصة: يتطرق هذا المبدأ إلى الدور الذي يعود للأرشيفيين والمتمثل في إتاحة الوثائق على أوسع نطاق للاستفادة، لكن في نفس الوقت يجب أن يقدروا القوانين والتشريعات التي تضع جملة من القيود خاصة ما تعلق منها بالبيانات الشخصية والأسرار التجارية والأمن القومي، ويكمن دور الأرشيفي اتجاه المستفيد في هذه الحالة بتقديم وتوضيح هذه القيود والأسباب التي أدت إلى فرضها.

من جهة أخرى يهدف الأرشيفيين إلى الحد من القيود المفروضة قانونا وتلك الحالات التي حددت لمصلحة خاصة أو عامة تمنع إتاحة الوثائق لفترة محددة، وهذا بالعمل على إتاحة الوثائق بمجرد زوال هذه القيود.

❖ تتم إتاحة الوثائق الأرشيفية وفقا لأسس تتسم بالمساواة والتكافؤ: أي أن إتاحة الوثائق من طرف الأرشيفيين يجب أن يتم بعدالة ومساواة بين فئات المستفيدين المستخدمين للوثائق، مع ذلك قد تتطلب الاتفاقيات الحالية للمانحين والاحتياجات السرية للمؤسسات والقيود المرتبطة بكل هذا قيام الأرشيفيين بالتمييز بين الباحثين مع ذكر المعايير المستخدمة من طرف المؤسسات

الخاصة بغرض تحديد الإتاحة الانتقائية في إطار سياستها العامة للإتاحة، كما يعمل الأرشيفيين على تشجيع مؤسساتهم بخفض هذه الاستثناءات إلى أقصى حد ممكن.

❖ تضمن المؤسسات المعنية بحفظ المقتنيات الأرشيفية لضحايا الجرائم الخطيرة، بموجب القانون الدولي لإتاحة الوثائق، توفير الأدلة اللازمة لإثبات حقوقهم الإنسانية وتوثيق انتهاكاتهم، حتى إذا كانت هذه الوثائق غير متاحة للمستفيدين: تعلن المجموعة الجديدة للمبادئ والمعنية بحماية وتعزيز حقوق الإنسان من خلال الإجراءات المعنية بمكافحة الحصانة والإفلات من العقوبة (2005) والتي تتخذها اللجنة العليا للأمم المتحدة والمعنية بحقوق الإنسان أن يكون لضحايا الجرائم الخطيرة الحق في معرفة حقيقة هذه الانتهاكات، وهنا تؤكد المبادئ على الدور الحيوي الذي تقوم به عملية الإتاحة فيما يتعلق بمعرفة الحقيقة.

كما تتم إتاحة الوثائق اللازمة بالنسبة للأفراد الساعين وراء الوثائق الخاصة بحقوق الإنسان والوثائق ذات الصلة، حتى وإذا كانت هذه الوثائق غير متاحة للمستفيدين، وينطبق الوضع الخاص بإتاحة وثائق حقوق الإنسان على الوثائق العامة والخاصة أيضا.

❖ حق المستفيدين في التقاضي بسبب منع إتاحة الوثائق لهم: ففي حالة عدم حصول المستفيدين على حقوقهم فيما يخص إتاحة الوثائق يمكنهم التقاضي مع هذه الجهات، كما توجد عدة مستويات للتقاضي مثل عملية الاستعراض الداخلية كخطوة أولى، ثم مقاضاة هيئة مستقلة وغير متحيزة أنشأت بموجب القانون كخطوة ثانية، وللتوضيح أن هذا الإجراء يتعلق بالوثائق العامة.

❖ قيام المؤسسات المعنية بحفظ المقتنيات الأرشيفية بضمان أن القيود العملية لا تمنع إتاحة الوثائق: فالدور الأساسي للأرشيفي في هذه الحالة هو خدمة مختلف الباحثين سواء الدائمين أو المحتملين، وهو ما يعكس المساواة في التعامل وكذا في الاستفادة من الوثائق الأرشيفية، كما يتم النظر في إمكانيات الباحثين ومدى قدرتهم على الدفع من أجل الحصول على نسخ بحكم البعد عن مكان المؤسسات الأرشيفية وبالتالي يبقى الهدف دائما هو التقليل قدر الإمكان على كل عائق يحول دون استخدام الوثائق من طرف الباحثين.

❖ إتاحة الأرشيفيين للوثائق الأرشيفية المقيدة والقيام بالمهام الأرشيفية اللازمة لذلك: يبقى للأرشيفيين دائما إمكانية الوصول إلى الوثائق الأرشيفية المقيدة بغرض تحليلها وحفظها وترتيبها ووصفها، وهذا بهدف التعرف على الأسباب التي استدعت وضع قيود عليها، هذا الإجراء سيمكن الأرشيفيين من مساعدة المستفيدين في متابعة المواد المقيدة وتوضيح متى وكيف سيتم إتاحتها، وهذا ما يعزز الثقة في المؤسسة الأرشيفية وأيضا المهنة الأرشيفية.

❖ مشاركة الأرشيفيين في عملية وضع القرارات الخاصة بالإتاحة: دائما ما يكون للأرشيفيين دور أساسي في فهم محتوى الوثائق وهو ما يمكنهم من مساعدة مؤسساتهم من خلال وضع السياسات والإجراءات الخاصة بالإتاحة، بما فيها تلك القيود التي فرضت على بعض الوثائق.

كل هذه المبادئ تمثل العامل الأساسي الذي من شأنه أن يدفع المؤسسات إلى مواكبة التطور التكنولوجي ومنه العمل وفق مقتضيات العصر واجتناب أي غموض قد يلقي بضلاله على عملية إتاحة الأرشيف، أما بالنسبة للمستفيدين فيبقى عليهم معرفة هذه المبادئ التي تبقى المعرف الرئيسي لحقوقهم اتجاه ما تتضمنه المؤسسات من وثائق ومعلومات.

من خلال ما سبق يتضح أن الإتاحة هي عملية يجب التخطيط لها بعناية شديدة بسبب خصائص المواد الأرشيفية، كما أن المبادئ التي سبق ذكرها تمثل الإطار العام للإتاحة، أي أنه يبقى على كل دولة أن تعمل إلى تقديم مبادئ الوصول الخاصة بها ويجب أن تتصرف وفقًا لهذه المبادئ.

المطلب الثاني: إتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية: الإشكالات والصعوبات

إن التطورات الحاصلة وبقدر ما جاءت به من مزايا تدفع من عجلة البحث العلمي، إلا أنها حملت معها بعض التحديات في وجه العديد من المؤسسات، خصوصا إذا تكلمنا عن مجال الأرشيف الذي يبقى الركن الأول المعني بحفظ المعلومات، والمرجع الرئيسي التي تعود إليه هذه المؤسسات في دراسة الحالات والمشاريع واتخاذ القرارات، غير أن البدايات الأولى لهذا التحول الرقمي يعتبر من أكبر ما استعصته العديد من المؤسسات.

بالرغم من التطورات التي وصلت إليها المجتمعات اليوم إلا أن هناك بعض التخوفات لدى مسئولي المؤسسات عموما وأمناء المحفوظات بالأخص، وهذا ما يتجسد في إمكانية التعامل مع الوثيقة الرقمية باعتبارها وسيط يتماشى مع بيئة الحاسبات الإلكترونية بدءا بعملية الإنشاء إلى غاية إتاحتها، ولعل هذه العملية الأخيرة من أبرز ما يؤرق الأرشيفين، ليكون أهم تحدي حمله القرن الحادي والعشرين في الإطار العلمي هو كيف سيتم التعامل مع هذا العصر الجديد المدفوع بتضخم المعلومات على مستوى المؤسسات الحكومية.

منذ وقت ليس بالبعيد لم يكن الأرشيف أو الأرشيفي في بيئة متحولة بهذا الشكل أين كان العمل الأرشيفي يتم في بيئة تقليدية اعتاد عليها الأرشيفي واستقر على أطرها الإجرائية تقنية منها أو فنية في معالجة هذا الأرشيف، لكن دخول العالم في عصر رقمي بهذا الشكل جعل من الأرشيف والأرشيفي في حالة تخوف كبير نتيجة العسر الذي يجده في مسايرة متطلبات البيئة الإلكترونية والعمل وفق مقتضياتها خصوصا أنه على علم بالخصائص التي يتميز بها الأرشيف، كما أن هذا التحدي الذي جاءت به البيئة الإلكترونية لم يبق مجرد تجربة انتقائية بل أصبح ضرورة حتمية على الأرشيفي أن يدرس مبادئها الأساسية وجوانبها التقنية، خاصة وأن الباحث يترقب مثل هكذا تطورات من شأنها أن تقلل من عنائه في الوصول للمعلومة، وأمام هذا الوضع يصبح دور الأرشيفي هو التجاوب مع هذا التحول من خلال مراجعة موقعه داخل المؤسسة مع ضرورة اكتساب القدرة والإمكانيات الكافية في التعامل مع هذا النوع الجديد من الأرشيف – الأرشيف الإلكتروني– والذي من شأنه أن يجسد الدور الفعلي له ويتحول بذلك من مسير الوثيقة إلى مسير المعلومة.

من خلال ما سبق يمكن تصنيف تحديات إتاحة الأرشيف في البيئة الرقمية إلى النقاط التالية:

- **التحديات التكنولوجية:**

لم يعد الورق الوعاء الوحيد لنقل وحفظ المعلومات الإدارية بشكل موضوعي ومصداقية، خاصة بعد أن أصبحت قوانين بعض الدول وتحت شروط معينة تعطي للوثائق الورقية والوثائق الإلكترونية الأهمية نفسها، ومن ثم أصبحت تولي أهمية كبيرة لحفظ ومعالجة مختلف الأوعية سواء كانت منتجة في بيئة تقليدية أو في بيئة إلكترونية، لذلك فإن الحفظ طويل المدى لمختلف الوثائق

الأرشيفية الإلكترونية المسجلة على مختلف الأوعية، ومسألة معالجتها تعد من المواضيع التي تتطلب مزيدا من العناية والاهتمام من طرف الأرشيفي (المجلس الدولي للأرشيف، 2012) ليبقى التحدي التكنولوجي من أصعب التحديات، فبقدر الإيجابيات التي حملتها التكنولوجيا بقدر ما تزايدت التحديات التي يجدها الأرشيفي الأصعب على الإطلاق خاصة بعدما اعتاد على بيئة تقليدية بحتة.

لقد واجه الأرشيفي في البداية مسألة تطوير واستخدام التقنيات الحديثة في مجال الأرشيف بكثير من الشكوك، ومعظم هذه الشكوك تتعلق بأمن الوثيقة الإلكترونية، فمن المعروف أن صورة الوثيقة الورقية المحفوظة إلكترونياً، يمكن أن تتعرض للتخريب أو التزوير المتعمد، كما يمكن أن تتعرض للتدمير غير المتعمد، عندما تتقادم النظم والأجهزة، ويضطر الفنيون إلى نقلها إلى نظم جديدة، أو عند حدوث أخطاء في النظام تستدعي إعادة تحميله، أو عندما يتعرض النظام الحاسوبي لهجوم من فيروسات جديدة غير معروفة.

يتطلب تحقيق الأمن المعلوماتي توافر العناصر التالية: (**العتيبي، 2012 صفحة 15**)

- المحافظة على المعلومات وسالمتها وسريتها وملكيتها.
- المحافظة على المعلومات من تداخل استخدامها أو تخريبها أو استخدام معلومات مضللة، أو تحريفها أو استبدالها أو سوء استخدامها
- معالجة جميع الخروقات المتعلقة بالسالمة والسرية والملكية
- الإجراءات التي تحقق الحماية .
- الحماية الدقيقة من خلال صياغة ضوابط واضحة ومحددة بشكل سليم للمراقبة الأمنية وتطبيقها بفاعلية

كما أنه لا بد من حماية الأنظمة المعلوماتية، والذي يتضمن عدة جوانب مترابطة: (**Zouak, 2006 p. 05**)

- صلابة الشبكات ضد الاعتداءات.
- الحماية ضد التعدي الفيزيائي والمعلوماتي

- بنية الشبكات المحمية
- مراقبة الدخول إلى الخدمات
- علم التشفير
- الحماية ضد الفيروسات.

أمام هذا التطور التكنولوجي تجد المؤسسات نفسها ملزمة على متابعة هذا التطور وذلك من خلال التجهيز التام بالبرامج المعلوماتية التي ستمكنها من إدارة وثائقها.

هناك حقيقة لا بد من التأكيد عليها وهي أن عصرنا الذي نعيشه اليوم هو عصر ثورة المعلومات، أو كما يسمى بعصر الثورة الإعلامية والمعلوماتية، وتلك حقيقة هي انعكاس ما تتضمنه المعلومات وتكنولوجياتها المختلفة على مجمل الحياة البشرية.

- **تحدي الحجم:**

نحن في مواجهة مفتوحة مع النمو الدائم للمعلومات الرقمية كنتيجة لزيادة أعباء العمل في مؤسسات الدولة، ولا توجد هناك إحصائيات دقيقة حول إجمالي ما يتم إنتاجه من معلومات في شكل رقمي على مستوى مختلف مؤسسات الدولة، غير أنه ومع استخدام تكنولوجيا الحاسبات والمعلومات في الإدارات والمؤسسات الرسمية وبدء استغلال شبكة الإنترنت في إتمام العديد من الصفقات والأعمال المهنية، أصبحنا أمام كميات هائلة من المعلومات الرقمية التي تحتاج من الأرشيفيين المزيد من البحوث والدراسات لضبط ووضع المعايير اللازمة للتعامل معها كونها وثائق رسمية تمثل سيادة الدولة.

- **مشكلة التنوع في الوثائق الرقمية:**

يوجد العديد من أنواع الوثائق الرقمية فهناك الملفات النصية مثل ملفات معالجة الكلمات MS Word وملفات PDF وأيا كان شكل الملف فإنه وجب أن يتوافق مع المواصفات الدولية لأشكال الملفات مثل المواصفة الأمريكية ASCH وهناك الملفات غير النصية مثل ملفات الصور TIFF وملفات النص الفائق Hyber Text مثل ملفات HTML. XML كما يوجد هناك ملفات الفيديو VID.

إن تعدد الأشكال التي تمثل السجلات الرقمية قد أوجد نوعا من التعقيد في التعامل معها، وهذا ما واجه الأرشيف الوطني الأمريكي الذي وجد نفسه مع بداية التسعينات أمام أشكال متنوعة من المعلومات خصوصا مع أتمتة العمل الإداري وظهور شبكات المعلومات والبيئة الافتراضية أين كان يحتفظ بعدد لا نهائي من السجلات الرقمية، وهذا يتطلب من الأرشيفي بذل المزيد من الجهد لوضع المعايير والإجراءات لأرشفة مثل هذه الأنواع من الوثائق الرقمية اعتمادا على مجموعة من الميكانيزمات الحديثة التي تقوم على مبدأ ضغط الملفات أو التوجه مباشرة إلى الحوسبة السحابية.

- **إشكالية حفظ سياق الوثيقة الرقمية:**

نتحدث هنا عن السياق العام الذي نشأت فيه الوثيقة الإلكترونية، فالمستفيد ليس بإمكانه أن يفهم ويفسر الوثيقة الإلكترونية إلا إذا كان على إطلاع بالظروف والبيئة التي أدت إلى وجودها، وعليه فالأرشيفي ملزم أكثر من أي وقت مضى من تحديد الإدارات والمؤسسات المنتجة للوثائق مع ضرورة الإحاطة بموضوع هذه الأخيرة والوظيفة التي تؤديها والغرض الذي كان وراء إنشائها ثم ما علاقتها بالوثائق الأخرى، هذه البيانات السياقية تسمى البيانات الواصفة Metadata وهي إحدى أنواع ما وراء البيانات، فهي إما أن تحفظ مع الوثيقة نفسها أو تحفظ مستقلة في صورة قواعد بيانات أو يتم حفظها في ملفات مستقلة.

- **تحدي قانوني:**

يرتبط الإطار القانوني عادة بالحق في الوصول لهذه الوثائق، فكل دولة لديها قانونها المتعلق بالأرشيف وإمكانية اتاحته، وهو الذي يضبط الآجال القانونية التي تسمح بعد انقضائها بالاطلاع والوصول للوثائق وبالتالي يبقى الإطار القانوني الفاصل عادة في مثل هذه القضايا (**Akmon, 2010 p. 46**)، وبالنظر لأهمية تأمين وحماية الوثائق الرقمية لا بد لعملية الإتاحة في هذا المحيط الرقمي أن تأخذ بالحسبان عدة تحديات قانونية تتمثل في ما مدى موثوقية وأصالة الوثيقة، وهل هي خاضعة لمبدأ الإدارة الإلكترونية وهل بالإمكان التحقق من مصدر المعاملة وضمان عدم إنكار مصدرها، والتحقق من عدم تخطي الصلاحيات الممنوحة وعدم العبث بها وتزويرها.

- **تحدي اقتصادي:**

نقصد من خلال هذا التحدي مجموع التكاليف التي تتطلبها التكنولوجيا، بالإضافة إلى تكاليف الخبرة والتكوين وتكاليف الرقمنة والحفظ وحتى تلك التي تتعلق بالاستعانة بمصادر خارجية، كل هذه العمليات تتطلب من المنظمات استثمار مبالغ كبيرة من المال لتجسيد هذا المشروع على أرض الواقع.

- **تحدي سياسي:**

إن المتمعن في هذه التحديات قد يجد في هذا العنصر الغموض لكونه لا يدخل ضمن التحديات، غير أننا نؤكد دائما أن مجال الأرشيف له بعد سياسي كبير، فالدور الذي يلعبه الأرشيف في حل العديد من القضايا السياسية التي تحتكم للأرشيف لضبط القواعد العامة وتحديد استراتيجياتها ما هي إلا امتداد لهذا البعد، أما فيما يخص قطاع الأرشيف كمجال قائم بذاته فيمكن القول أن هذا التحدي يتجسد بشكل أساسي في انعدام سياسة وطنية واضحة لتسيير وحفظ المعلومات الرقمية، وحتى وان وجدت فهي تتميز بالنقص وتتخللها العديد من الثغرات، كما أن التغير المستمر في الأنظمة السياسية للبلد تنعكس بدون شك على المنظومة الأرشيفية المعتمدة وهذا ما يشكل عائق كبير نحو اعتماد سياسة أرشيفية وطنية موحدة.

- **تحدي ثقافي ومهني:**

مما لا شك فيه أن الأرشيفي وقبل ظهور كل هذه التكنولوجيا قد اعتاد العمل في بيئة تقليدية بحتة بأساليب وأدوات بسيطة في نظره لا تتميز بالتعقيد، في حين أن مصادفته لعالم جديد ينحصر في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد كان له بمثابة التحدي الأكبر، فليس هناك من يتقبل تغيير بيئته بشكل مفاجئ وهو الحال بالنسبة للأرشيفي الذي أصبح يتخوف من تغيير الوسط المهني ونقصد بذلك البنية التحتية المبنية على الشبكات وأجهزة الإعلام الآلي، كما نلاحظ من جهة أخرى أن الأرشيفي لم يستوعب بعد فكرة الأرشيف الإلكتروني نظرا لعدة عوامل ولعل أبرزها مدى مصداقية هذا النوع من الأرشيف وكيفية تأمينه ومدى قدرته على إثبات الحقائق.

يعني الوصول كمصطلح أرشيفي سلطة الحصول على معلومات لإجراء بحث في المواد الأرشيفية، في حين أن الغرض من المحفوظات هو الحفاظ على المواد الأرشيفية وإتاحتها، إن سياسة الوصول تعمل بمثابة مكبح رئيسي للإتاحة الكاملة والمجانية، يلتزم أمناء المحفوظات بالمبدأ القائل بأن كل شيء في مقتنياتهم سيكون متاحًا في النهاية للاستخدام المرجعي، لكن من جهة ثانية يتمسكون بنفس القدر بفكرة وجوب تحقيق توازن بين حق الجمهور في المعرفة والحاجة إلى السرية(**Peterson, et al., 1985**)

وعليه قد تكون نتيجة هذا التوازن هي إغلاق بعض المواد الأرشيفية للوصول العام لبعض الوقت، تماشيا مع بعض الاستثناءات، وهو ما يتجسد في التوتر بين هاتين الفكرتين – توفير الوصول إلى الأرشيف وحماية السرية– وهنا يكمن الإحباط الذي يشعر به أمناء الأرشيف في مواجهة مشاكل الوصول للأرشيف.

خاتمة:

من خلال ما تم التطرق إليه يمكن القول إن البيئة الرقمية لم تكن بمثابة الحل المطلق في نظر المتخصصين في مجال الأرشيف، أين لاحظنا من خلال فحوى الدراسة وجود العديد من الإشكاليات التي لا تزال تطرح بقوة، كما أن عملية التصدي لهذه الإشكاليات تبقى محل دراسة منهجية قائمة على مقاربة ذات ثلاث أبعاد، تتجسد في البعد التشريعي، المعياري والإجرائي.

بعد العرض المقدم يتضح جليا أن الإشكال في مجال الأرشيف لا يمكن حله بهذه السهولة، فقد لاحظنا أن تطور البنية التحتية لتكنولوجيات الإعلام والاتصال قد صاحبته العديد من التحديات التي وقفت كحاجز أمام الأرشيف والمؤسسة الأرشيفية وحتى الأرشيفي، لأنه إذا ما نظرنا إلى هذه التحديات نجد منها ما يتصل مباشرة بالمؤسسة المكلفة بحفظ وإتاحة هذا الأرشيف والتي يمكن تلخيصها في قصور البعد المؤسساتي والذي يتطلب إعادة هيكلته بهدف التأقلم مع المستجدات التقنية، كما أن هناك من بين هذه التحديات ما يؤثر على المادة الأساسية والمتمثلة في الأرشيف والوثائق والمعلومات سواء بالتخريب أو التزوير أو غيرها من العوامل السلبية، وأخيرا نجد العنصر الثالث وهو الأرشيفي الذي يبقى دوره الأساسي يتمحور في توفير الحفظ والحماية

الكافية التي تتطلبها هذه الوثائق الرسمية التي تعكس مجمل النشاطات الإدارية والتحولات التي تمس بكل القطاعات والميادين.

ويبقى مجال الأرشيف إذا الحلقة التي تجمع كل المخاوف لدى القائمين على المؤسسات الأرشيفية كونهم على دراية تامة بمدى كبر حجم المسئولية في حالة التوجه نحو عالم رقمي تصبح فيه الوثيقة الأرشيفية محل استعمال مباشر من طرف المستفيدين من خلال إتاحتها للاطلاع والاستغلال، وفي ضوء هذا يمكن تقديم الاقتراحات التالية:

- نقترح أول الأمر أن يتم تحديث القانون المتعلق بالأرشيف الوطني تماشيا مع ما وصل إليه هذا القطاع من تغيرات جذرية نتيجة التكنولوجيا الحديثة، ليأخذ بعين الاعتبار إلزامية إدخال هذه النقطة والمتمثلة في الأرشيف الإلكتروني والضوابط التشريعية المتعلقة بإتاحته في المحيط الرقمي والطرق المعتمدة في ذلك من خلال التنظيم المعمول به.
- ضرورة بناء وتنمية الوعي لدى الموظفين وتدريبهم وتأهيلهم ثقافيا ومهنيا على الأهمية التي تكتسيها عملية إتاحة الأرشيف بالنسبة للباحثين، والتي تتطلب مقتضيات تكنولوجية جديدة باستراتيجيات تختلف عما كان عليه الحال في البيئة التقليدية، ليكون بذلك من السهل التعامل مع هذا النوع من الأرشيف، ويصبح بذلك مكسبا لهم لا عبئا عليهم.
- ضرورة اعتماد توجه قائم على الفكر الراقي والمنفتح من خلال عامل اليقظة التكنولوجية التي تتلخص في المتابعة الدائمة لكل ما يتم ابتكاره والتوصل إليه وما هو مستعمل من تقنيات وأدوات في هذا المجال ومنه تدارك الفجوة الرقمية وتحقيق التطور العلمي من خلال مبدأ التراكمية في العلم باعتبار أن هذا الأخير يتطور في مراحل وبالتالي فالامتناع عن إتاحة هذا الأرشيف هو سلب لحق الإنسان في المعرفة.
- ضرورة وضع وتجسيد قانون يتعلق بالتوقيع الإلكتروني الذي أصبح النقطة التي تثير الجدل لدى المسئولين، فالعمل في بيئة رقمية يتطلب توفر الضامن الذي يعكس الصبغة الرسمية للوثيقة الإلكترونية، ولا ننسى أن يتم التأكد دائما من مدى فعالية هذا النظام.

- كل هذه التحديات تتطلب تضافر الجهود وبناء شبكة تعمل على تدارك كل النقائص والعمل دائما على توفير المتطلبات اللازمة لنجاح عملية الإتاحة مع التركيز دائما على تغطية هذه التحديات خاصة ما تعلق منها بالأمن وتوفير الحماية الإلكترونية للمعلومة الأرشيفية التي جردت من الوعاء في ظل هذا التحول الرقمي.
- في كثير من الحالات، تفشل بعض البرامج الجديدة في دعم والتعرف على الملفات القديمة، لذلك ولمنع التقادم (أي الحالة التي لا يمكن فيها الوصول إلى الملف الرقمي سواء بسبب الأجهزة أو البرامج التي أصبحت قديمة) يجب اعتماد إستراتيجية للحفظ الرقمي، الإستراتيجيتان الأكثر استخدامًا هما:

- التهجير: لتغيير الملف الأصلي إلى تنسيق آخر للاحتفاظ بالخصائص المهمة للملف مع السماح بالوصول إلى المحتوى دون ضرورة الحفاظ على المظهر الأصلي والسياق.
- المحاكاة: لتقليد البيئة الأصلية للمستند الرقمي باستخدام برنامج لإعادة إنشاء الشكل والمظهر الأصليين والحفاظ عليهما مع السماح بالوظائف الكاملة للمستند.

قائمة المراجع:

أ- الكتب

1. العتيبي, عمر بن محمد .2012 .الأمن المعلوماتي .الرياض : جامعة نايف, 2012.
2. مركز الأرشيف الوطني الجزائري. 2011. مدونة النصوص التنظيمية 1990-2011. الجزائر : الأرشيف الوطني، 2011.

ب- المقالات

3. المجلس الدولي للأرشيف .2012 [En ligne] .ترجمة أماني محمد عبد العزيز محمد . https://www.slideshare.net/AmanyMohamed/ss-53799847.

ج. النصوص القانونية

4. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية. 1988. المادة 02، قانون 88-09 المتعلق بالأرشيف الوطني. الجزائر : اسم غير معروف، 26 جانفي, 1988.

5. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.1988. المادة 03، قانون 88-09 المتعلق بالأرشيف الوطني. الجزائر : اسم غير معروف، 26 جانفي, 1988.

هـ- المواقع الاليكترونية

6. المجلس الدولي للأرشيف[تاريخ الاقتباس: 21 08, 2020.] www.ica.org.

7. موقع المعاني .قاموس المعاني: عربي، عربي [Citation : 21 12 2020.] www.almaany.com. [En ligne] .

المراجع باللغة الأجنبية:

8. Akmon, Dharma. 2010. Only with Your Permission: How Rights Holders Respond (or Don't Respond) to Requests to Display Archival Materials Online. *Archival Science.* 2010, pp. 45-64.
9. Caron, Daniel J. 2012. Les archives numériques ou les archives au sein d'un univers numérique : être ou ne pas être. *Bibliothèque et Archive Canada.* [En ligne] 29 Mars 2012. [Citation : 25 02 2021.] https://www.bac-lac.gc.ca/fra/nouvelles/allocutions/Pages/archives-numeriques-allocution.aspx.
10. CONSEIL INTERNATIONAL DES ARCHIVES. 1984. Dictionary of Archival Terminology. München : s.n., 1984. p. 128.
11. Conseil international des archives. 2010. *Conseil international des archives.* [En ligne] 2010. [Citation : 06 12 2020.] https://www.ica.org/en/sites/default/files/UDA_June%202012_press_FR.pdf.
12. Direction des archives de France. 2002. *Dictionnaire de terminologie archivistique.* Paris, france : s.n., 2002.
13. Peterson, Gary M. et Peterson, Trudy Huskamp. 1985. *Archives & manuscripts: Law.* [éd.] Society of American Archivists. Chicago : s.n., 1985.
14. Yvon lemay, Anne Klein. 2012. La diffusion des archives ou les 12 travaux des archivistes a l'ère du numérique. *Les Cahiers du numérique.* 2012, Vol. 8, pp. 15-48.
15. Zouak, Laila. 2006. *Securité et confiance dans les Réseaux et Systèmes d'information.* [éd.] Atelier sur la Sécurisation des Réseaux et Systèmes d'information. Rabat : s.n., 2006. p. 5.